Water Softener　　アイ.イー.サービス株式会社
家庭用小型軟水器（料理・洗面台用）　商品番号 WS-001

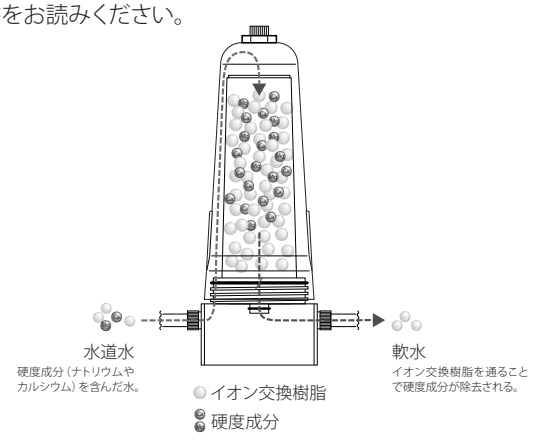
White Softener 取扱説明書

ホワイトソフナー

⚠ 注意　ご使用の前にかならずこの取扱説明書をお読みください。ここに示した「安全上の注意」などを守っていただかないと重大なトラブルが発生するおそれがあります。かならず守ってください。取扱説明書をお読みになったあとは、必要なときにとりだせる場所に保管してください。

1. 安全上の注意

1. ホワイトソフナーは軟水器です。肌に刺激があるカルシウムなどの硬度成分以外（塩素・トリハロメタンなど）はとりのぞくことができません。
2. 水道水の飲用基準に適合した水でご使用ください。飲用基準に適合しない水をご使用になると健康をそこなうおそれがあります。
3. 塩素殺菌処理をしていない井戸水は、軟水器のなかに藻が発生するおそれがあるため、ご使用になれません。
4. ウォーターソフナーは水平に設置してください。本体が傾いていると硬度漏れの原因になります。
5. ウォーターソフナーが落下すると危険です。かならず落下の心配がない、安定したところに設置してください。
6. 取り付けできない水栓があります。詳しくは「4. ホワイトソフナーを取り付ける前に」をお読みください。
7. 取り付けの際は、かならず付属の蛇口ユニットをご使用ください。
8. 蛇口ユニットは、水道の水栓以外のものとは接続しないでください。水栓以外のものと接続する仕様にはなっていません。
9. ツインチューブを取り付けるときは、「入」と「出」を間違えないでください。間違えると軟水になりません。
10. ツインチューブは、取り外すとき以外は引っ張ったりしないでください。落下・水漏れ・故障の原因になります。
11. はじめてお使いなるときは、イオン交換樹脂の粉塵がでてきますので、かならず10ℓ（ご使用の水道の流水量によって異なりますが約3分）ほど水を流してからご使用ください。
12. 45度以上のお湯は通さないでください。変形・破損の原因になります。
13. 凍結のおそれのある場所に設置する場合は、内部を凍結させないよう注意してください。凍結すると変形・破損のおそれがあります。
14. お使いになるとき、使い始めの水は、内部にたまった水を捨てるため、すこし流してからご使用ください。
15. 温水で使用する場合、水栓をひねると、最初に内部にたまった水がでて、そのあと急に温水がでてきます。温水の温度を高く設定するとたいへん危険です。ご注意ください。
16. ２日以上ご使用にならなかったときは、２分以上、水を流してからご使用ください。
17. １週間以上ご使用にならないときは、「6. ホワイトソフナーの使い方」を参考にして、ホワイトソフナーのなかを塩水で満たしてください。塩水を満たすことによってカビなどの発生をおさえることができます。
18. 火気の近くには設置しないでください。熱による変形や水漏れの原因になります。
19. 原水（水道水）・浄水（軟水）の切り替えはゆっくり行なってください。乱暴に切り替えると故障の原因になります。
20. 水量は5ℓ／分以下でご使用ください。水量が多いと軟水にならない場合があります。
21. 軟水の出が細くなったら、かならずカートリッジを交換してください。そのまま使い続けると水圧が高まって水漏れの原因になります。
22. 軟水の出口をふさがないでください。出口側で止水すると水漏れの原因になります。
23. ホワイトソフナーをほかの機種と接続しないでください。水漏れや破損の原因になります。
24. お手入れの際、洗剤・クレンザー・シンナー・ベンジン・アルコール・油などは使用しないでください。傷・変色・変形の原因になります。
25. 混合水栓に取り付けると給湯器のガスの着火が悪くなることがあります。
26. 再生方法は、かならず「8. 再生方法」に従って行なってください。間違えると軟水にならず、また水漏れの原因になります。
27. 再生用ホースを取り付けるソケット口にソケット以外のものを差し込まないでください。故障の原因になります。
28. 再生用ポンプの電源プラグをコンセントに差し込むときは、かならず乾いた手で行なってください。濡れた手で行なうと感電のおそれがあります。
29. 再生に使う塩水は絶対に飲まないでください。塩分濃度が高いため健康を害するおそれがあります。
30. 再生後はかならず３分以上水を流し、塩水が全部流れ出てからご使用ください。塩分が残っていると健康をそこなうおそれがあります。
31. 設置・再生・カートリッジ交換後は、かならず水漏れがないことを確認してください。
32. カートリッジの交換時期は、ご使用の水道水の硬度・残留塩素の濃度などによって異なります。カートリッジの交換方法については、交換用カートリッジ（別売）についている取扱説明書をお読みください。



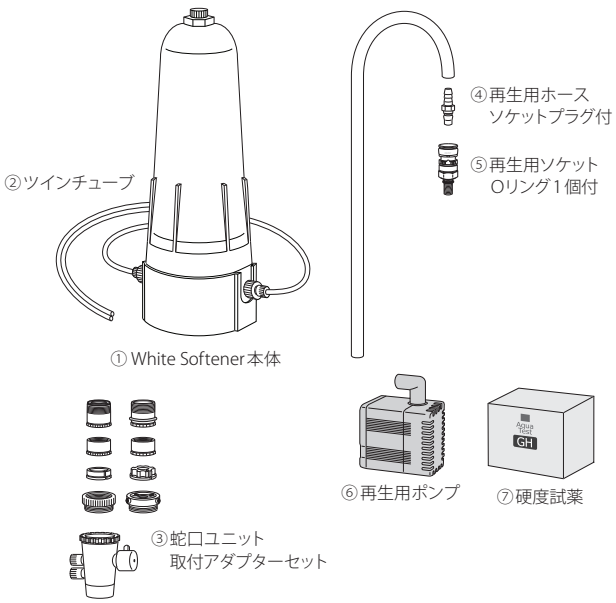
2. ホワイトソフナーの特徴

1. 洗面台用の小型軟水器です。
2. 水道水の硬度成分を除去して、肌や髪に刺激が少ない軟水にします。
3. 毛穴の広がり、顔のつっぱりなどが気になる方にお薦めです。
4. 再生装置（実用新案）で再生がとても簡単です。
5. 標準でツインチューブがついているのですっきり設置できま

3. パッケージの内容を確認してください

お届けしたものには以下の部品がセットされています。

①本体（カートリッジが含まれます）
②ツインチューブ１本 標準1m（標準以外のチューブの長さをご注文の場合は異なります）
③蛇口ユニット・取付用アダプターセット（取扱説明書付）
④再生用ホース・ソケットプラグ付
⑤再生用ソケット・Oリング１個付
⑥再生用ポンプ
⑦硬度試薬（取扱説明書付）
⑧ホワイトソフナー取扱説明書（本書）

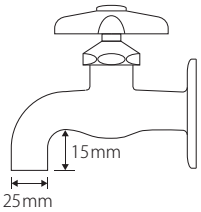


4. ホワイトソフナーを取り付ける前に

取り付けられない水栓は以下の通りです。

①シャワー型水洗
②センサー式水栓
③角形蛇口水栓（蛇口の先端が角形のもの）
④蛇口の先端が直径25mm以上、長さが15mm以下のもの（右図参照）。

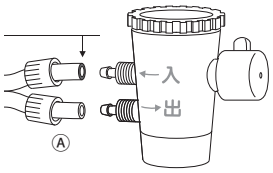
詳しくは「蛇口ユニット・取付用アダプターセット」の取扱説明書をご覧ください。



5. ホワイトソフナーの取り付け方

1. **「蛇口ユニット・取付用アダプターセット」の取扱説明書（別紙）をご覧のうえ、水栓に蛇口ユニットを取り付けてください。**ドライバーなどが必要な場合もあります。
2. **ホワイトソフナー本体を、安定した場所に設置してください。**落下するような場所には設置しないでください。
3. ホワイトソフナーから伸びている**ツインチューブの、断面が黒いほうを蛇口ユニットの「←入」に、断面が白いほうを「→出」に差し込み、キャップのネジⒶを締めて接続してください。**「入」と「出」を逆にすると軟水にはならないので、ご注意ください。
4. ツインチューブを取り付けたら、**蛇口ユニットの切り替えレバーを浄水にして水栓の蛇口を開き、10ℓ（ご使用の水道の流水量によって異なりますが約３分）ほど水を流してください。**カートリッジのなかのイオン交換樹脂の粉塵が流れ出るため、最初は茶色い水になります。体に害はありませんが、この水は捨ててください。しばらくすると透明な水になります。それからお使いください。

ツインチューブ断面が黒いほうを「←入」に、白い方を「→出」に差し込み、キャップのネジⒶでしっかり止めてください。



6. ホワイトソフナーの使い方

1. **切り替えレバーの位置により、原水（普通の水道水）と、浄水（硬度成分を含まない軟水）の切り替えができます。**用途にあわせて使い分けてください。
2. ホワイトソフナーのなかに入っているカートリッジ（イオン交換樹脂）は、ある程度使うと硬度成分をとりのぞかなくなります。**軟水でなくなったら、「8. 再生の方法」に従って再生してください。**カートリッジ式のイオン交換樹脂は、１～２年程度は使い続けることができます。くりかえし再生してお使いください。再生の時期は、お使いの水道水の硬度や残留塩素濃度によって異なります。再生をしても軟水にならなくなったら、新しいカートリッジをご購入ください。交換方法は、交換用カートリッジ（別売）の使用説明書をお読みください。
3. 旅行などで**ホワイトソフナーを１週間以上使用しない場合は、「8. 再生の方法」の「10」までを行ない、ホワイトソフナーのなかに塩水を入れておいてください。**カビなどの発生をおさえることができます。

7. 再生する時期について

石けんを使ってもヌルヌルせず、石けんで洗ったあと手がキシキシする、皮膚の表面が水をはじいている、顔が突っ張る、という状態になったらイオン交換樹脂が硬度成分をとりのぞかなくなっている証拠です。そうなったら「8. 再生の方法」に従ってイオン交換樹脂に塩水を通してください。慣れてくると、水道水と軟水の違いは体感ですぐにわかるようになりますが、わからないときは、付属の硬度試薬を使って測ってください。硬度試薬の使い方は、硬度試薬についている取扱説明書をお読みください。

8. 再生の方法（循環方式）

〔準備〕

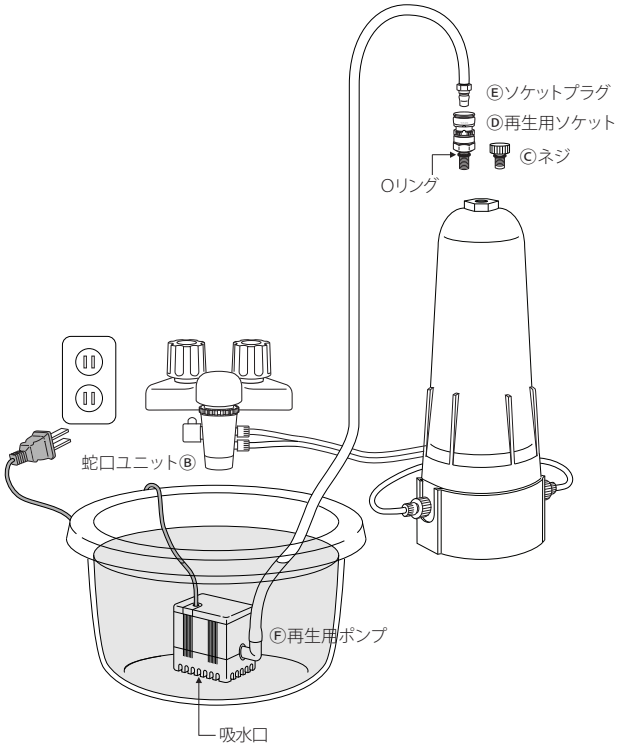
1. **市販の塩のなかで最も安価な食塩（塩分99%）を用意してください。**スーパーなどで1Kgの袋入りで売っています。ミネラル（硬度成分）が多く含まれている塩は、再生効率が悪くなることがあるので、ご注意ください。
2. **大きめの容器（バケツなど）に5ℓの水を入れ、そこに食塩を約500g（1Kgの袋入りの場合約1/2）を入れてよく溶かし、10～15%程度の濃い塩水を作ります。**
3. **蛇口ユニットⒷの切り替えレバーを「浄水（軟水）」にします。**
4. ホワイトソフナー本体のてっぺんについている**ネジⒸを外し、そこに再生用ソケットⒹをねじこみます。**ねじこむまえに再生ソケットⒹにOリングがついていることを確認してください。Oリングがついていないと再生用の塩水が漏れるおそれがあります。
5. **再生用ソケットⒹに再生用ホースの先端についているソケットプラグⒺを差し込みます。**カチッと音がするまでしっかり差し込んでください。ソケットプラグⒺが外れないよう再生用ソケットⒹをロックします（「11. 再生用ソケットの使い方」参照）。
6. 再生用ホースのもう一方の先端を**再生用ポンプⒻに接続します。**
7. 再生用ホースを取り付けた**再生用ポンプⒻを、「2」で用意した塩水の容器のなかに、吸水口を下にしてセットします。**このとき再生用ポンプの電源プラグは、かならず抜いた状態でセットしてください。通電したままだと感電するおそれがあります。

〔再生〕

8. **再生用ポンプⒻの電源プラグをコンセントに差し込みます。**手が濡れていると感電の恐れがあります。かならず乾いた手で差し込んでください。
9. ポンプが動きだし、再生用ホースを通って塩水がホワイトソフナーのなかに流れ込みます。
10. ホワイトソフナーに流れ込んだ塩水は、蛇口ユニットⒷから排出されますので、用意した塩水が1/2程度になるまで流し捨てます。
11. 次に塩水が入っている容器を蛇口に真下に置きます。ホワイトソフナーから流れでた塩水は、容器のなかに戻り、ふたたびホワイトソフナーに流れ込んで塩水が循環します。
12. **そのまま塩水を30分以上循環させると再生が完了します。**

〔終了〕

13. まず、**再生用ポンプの電源プラグをコンセントから抜いて、ポンプを止めます。**電源プラグを抜かないと感電のおそれがあります。
14. **ポンプから再生用ホースを外し、ホースを上に持ち上げて、ホースのなかに残っている塩水をすべてホワイトソフナーのなかに流し込みます。**流し込めない場合は、ホワイトソフナー本体を蛇口ユニットより高い位置まで持ち上げると流し込めます。ホースのなかに塩水が残っていると塩水がこぼれる可能性があるので、かならずホースのなかはからにしてください。
15. **ホワイトソフナーについている再生用ソケットⒹのロックを解除して、ソケットプラグⒺを外します。**ロックを解除しないと外れません。
16. **ホワイトソフナーから再生用ソケットⒹを外し、ネジⒸを元通りはめこみます**（再生用ソケットⒹはソケットプラグⒺを外すと水が流れない仕組みになっています。再生のたびに取り付けるのが面倒なら、ネジⒸのかわりに再生用ソケットⒹをつけたまま使用しても大丈夫です）。



17. **再生に使った塩水を捨てます。**この水には、高濃度の塩分と硬度成分が含まれていますから、かならず捨ててください。
18. **水栓の蛇口を開き（蛇口ユニットⒷの切り替えレバーは「浄水」のまま）、10ℓ（ご使用の水道の流水量によって異なりますが約3分）ほど水を流してホワイトソフナーのなかに残っている塩水をすべて流します。**最初に流れてくる水には、高濃度の塩分と硬度成分が含まれていますから、かならず捨ててください。
19. 再生に使ったポンプ・ホース・ソケット・ソケットプラグには塩分がついているので、そのままにしておくとベタつきます。ざっと洗って、塩分をとってからしまってください。

【補足】ホワイトソフナーをしばらく使っていて上記の方法で**再生してもすぐに軟水にならなくなってしまったら**、循環方式で再生する前に、約5ℓの水に食塩を500g入れて10%程度の塩水を作り 再生用ポンプをセットして（「再生3～8」の工程参照）、そのまま塩水を流し捨てます。それが終わってからふたたび循環方式で再生してください。

9. カートリッジの交換時期の目安

ホワイトソフナーのなかに入っているカートリッジは、1か月に1回程度再生して、1～2年は使用が可能です（ご使用の水道水の硬度や塩素濃度にもよるので、この交換時期はあくまでも目安です）。再生しても軟水にならない、軟水にしたとき水量がかなり少なくなる、などがありましたら、カートリッジを交換してください。カートリッジの交換方法については、交換用カートリッジ（別売）についている取扱説明書をお読みください。

水道水の硬度が低くても、マンションなどの給水設備が汚れていると、目詰まりを起こして軟水が出にくくなることがあります。そのような場合は、カートリッジを交換するとき、同時に別売りのプレフィルターを取り付けることをおすすめします。プレフィルターがゴミなどをとってくれるので、カートリッジが長持ちするようになります。

10. 再生用ポンプの使い方

安全上の注意

1. 再生用ポンプには50Hz仕様と60Hz仕様があります。ご使用になる地域の周波数にあわせてご購入ください。
2. 交流（AC）100V以外の電源は使用しないでください。感電・発火のおそれがあります。
3. 再生用ポンプを塩水に入れたり出したりするとき、塩水に入っている状態で再生用ポンプに触れるとき、掃除・点検・移動などのときは、かならず電源プラグを抜いてください。通電したまま作業をすると感電のおそれがあります。
4. 電源プラグやコンセント部分は濡らさないでください。濡れた手で触ることもしないでください。感電・発火のおそれがあります。
5. コードから水が伝わってコンセント部分を濡らさないようご注意ください。感電・発火のおそれがあります。
6. 再生用ポンプは水中専用です。かならず水中にセットし、空気中での空回しはしないでください。誤作動・故障のおそれがあります。
7. 再生用ポンプを改造しないでください。感電・発火のおそれがあります。
8. 電源プラグの差し込み部分やコンセント部分の汚れやほこりは、定期的にとりのぞいてください。発火のおそれがあります。
9. 本体を落としたり、ぶつけたり、傷つけたりしないでください。感電・発火・故障のおそれがあります。
10. 電源プラグはきちんと差し込み、たこ足配線はしないでください。発火のおそれがあります。
11. 再生用ポンプは、「ON」「OFF」をくりかえすような装置と併用しないでください。誤作動・故障のおそれがあります。
12. 電源プラグを抜くときは、コードを引っ張らず、電源プラグを持って抜いてください。
13. コードを曲げたり、引っ張ったり、重圧をかけたり、束ねたり、加工したりしないでください。コードが傷むと感電・発火のおそれがあります。
14. 再生用ポンプについているコードは、使用していると劣化して、硬化やひび割れを起こし、感電・発火・故障の原因になります。定期的に点検してください。
15. 小さなお子さまには、再生用ポンプを操作したり、触ったりをさせないでください。感電・発火・故障のおそれがあります。
16. 使用中に異常が発生したら、すぐに使用を中止してください。
17. 掃除やお手入れの際には、熱湯・アルコール・シンナー・住居用洗剤などは使用しないでください。変質・変色のおそれ、人体に影響をおよぼす可能性があります。ぬるま湯を浸した布を固く絞ってご使用ください。

☞ 故障かなと思ったら

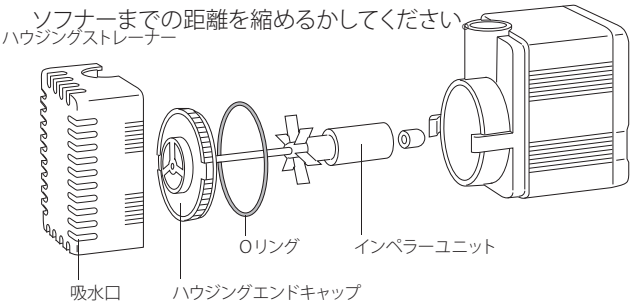
1. 再生用ポンプの吸水口は下向きになっていますか？ 再生用ポンプは、かならず吸水口を下にしてセットしてください。
2. 再生用ポンプを空気中で作動させるとガラガラという音がしますが、故障ではありません。水中で作動させてください。
3. 再生用ポンプが作動しないときは次の原因が考えられます。

a. 内蔵しているインペラーユニットにはマグネットが組み込まれています。そのマグネットの磁力と本体内部に組み込まれているマグネットの磁力が反発しあってポンプが動きます。マグネットの位置が中立のところで均整がとれてしまうと、ポンプが動かなくなります。動かない場合は、電源を入れたりはずしたりを数回くりかえしてください。マグネットが中立の位置からはずれて作動しはじめます。

b. 再生用ポンプのなかに空気が入っていると作動しないことがあります。電源プラグを抜いた状態で、再生用ポンプを水中で軽く振ってください。

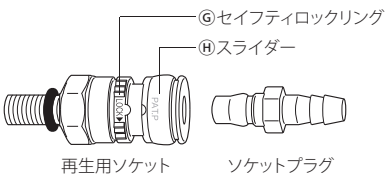
c. 再生用ポンプの内部を点検してください。ゴミなどがつまっていませんか？ ハウジングストレーナー・モーターハウジング・インペラーユニットを洗浄・掃除して、もう一度きちんと組み立ててください。

4. ホワイトソフナーが、再生用ポンプよりかなり高いところにあったり、かなり遠くにあったりすると、まれに塩水が流れないことがあります。そのようなときは、ホワイトソフナーを再生用ポンプより低い位置に置くか、再生用ポンプからホワイトソフナーまでの距離を縮めるかしてください。

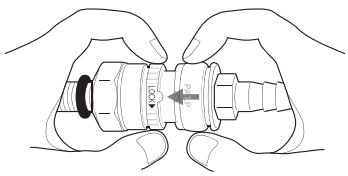


11. 再生用ソケットの使い方

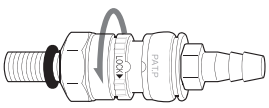
注意：ロック状態ではソケットプラグのとりはずしができません。



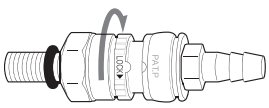
再生用ホースをホワイトソフナーにセットするときは、カチャっという音がするまでソケットプラグをソケット本体に差し込んでください。



ソケットプラグをはずすときはスライダーⒽをセイフティロックリングⒼの方向（図のグレーの矢印方向）に押しさげてください。



セイフティロックリングを「LOCKS▶」の矢印の方向（図のグレーの矢印方向）にカチッと音がするまで約90°まわすとロック状態になります。



セイフティロックリングを「LOCKS▶」の矢印と逆方向（図のグレーの矢印方向）にカチッと音がするまで約90°戻すとロックが解除の状態になります。

製造元：アイ. イー. サービス株式会社

販売元：株式会社径書房 〒160-0012 東京都新宿区南元町11-3 TEL.03-3350-5571 FAX.03-3350-5572 http://www.softwater-japan.com